

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N° 424

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Maxime-Auguste DUCHÊNE

Né le 21 janvier 1910, à Calais

Contribution à l'Étude
du Traitement radiothérapique
dans les
Cellulites péri-maxillaires
d'origine bucco-dentaire

Président : M. GOUGEROT, Professeur

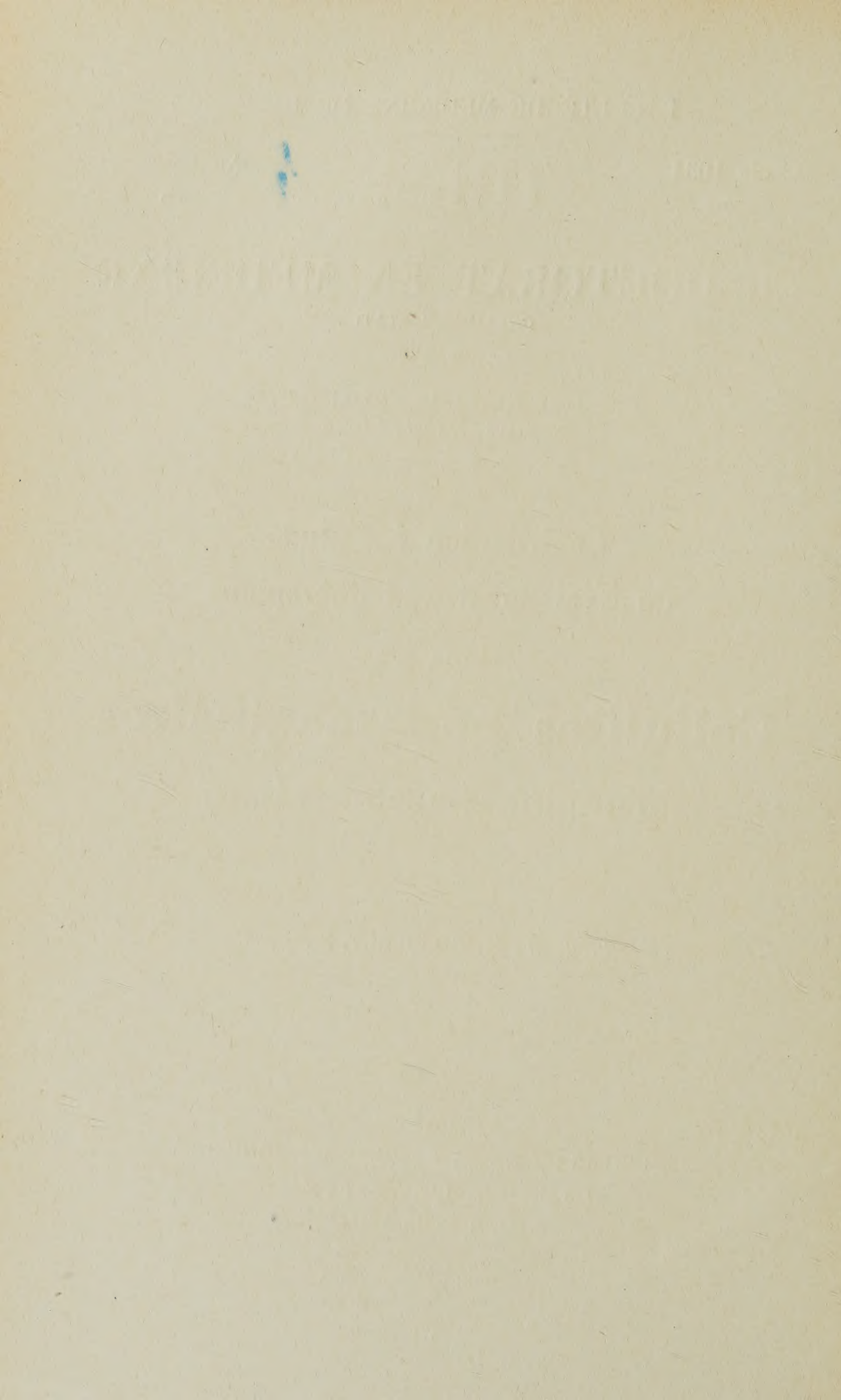
PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1934



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Maxime-Auguste DUCHÊNE

Né le 21 janvier 1910, à Calais

Contribution à l'Étude
du Traitement radiothérapique
dans les
Cellulites péri-maxillaires
d'origine bucco-dentaire

Président : M. GOUGEROT, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

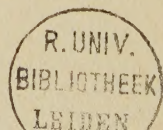
1934

DOYEN... G. ROUSSY

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	PROUST.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET.
Clinique médicale.....	ACHARD.
	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale...	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale.....	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique.....	MARION
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire.....	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE.. Neurologie et Psychiâtrie.
 BÉNARD (H.)... Pathologie médicale.
 BERNARD (Et.) Pathologie médicale.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BROCC Pathologie chirurgicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHABROL Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 DONZELOT Pathologie médicale.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 GATELLIER ... Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL . Obstétrique.
 LAROCHE (Guy). Pathologie médicale.
 LEMAIRE..... Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 Mlle J. LÉVY... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiâtrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUENU Pathologie chirurgicale.
 RICHEL Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 SÉZARY Dermatologie et Syphili-
 graphie.
 TROISIÈRE Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VALLERY-RADOT (Pasteur). Pathologie
 médicale.
 VELTER Ophthalmologie.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT . Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI	Clinique médicale.
AUBERTIN.....	Clinique médicale.
BRULÉ.....	Clinique médicale.
CHIRAY	Clinique médicale.
DUVOIR	Clinique médicale.
HARVIER.....	Clinique médicale.
LIAN	Clinique médicale.
GUÉNIOT	Clinique obstétricale.
LE LORIER	Clinique obstétricale.

MM.

LÉVY-SOLAL ..	Clinique obstétricale.
METZGER	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.
CADENAT	Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER .	Clinique chirurgicale.
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
MOURE.....	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé ...	Éducation physique.
FREY	Stomatologie.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA FEMME
ET A MA FILLE

A MES GRANDS-PARENTS

A MA MÈRE ET A MON PÈRE

A MES BEAUX-PARENTS

A MA FAMILLE

A TOUS MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR GOUGEROT

Professeur des maladies cutanées et syphilitiques
à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital Saint-Louis
Président de la Société Française de Prophylaxie
sanitaire et morale

*En le remerciant du grand honneur
qu'il a bien voulu me faire en acceptant
la présidence de cette thèse.*

AUX MEMBRES DE MON JURY

A M. LE DOCTEUR MAHÉ

Stomatologiste de l'Hôpital Saint-Louis

*En remerciement de la bienveillance
qu'il m'a montré pendant l'année que j'ai
passée dans son service.*

A M. LE DOCTEUR DECHAUME

Stomatologiste des Hôpitaux
Professeur adjoint à l'Ecole Française de Stomatologie

*A qui je dois le sujet de cette thèse ; qu'il
digne accepter ici le témoignage de ma
respectueuse amitié et de ma sincère
reconnaissance pour les conseils qu'il a
bien voulu me donner.*

A M. LE DOCTEUR GIRAUDEAU

Chef du Laboratoire des agents physiques à la Faculté

*Nos sincères remerciements pour les
précieuses indications qu'il a bien voulu
nous fournir.*

A MES MAITRES A LA FACULTÉ DE LILLE

A MES MAITRES A LA FACULTÉ DE PARIS

A M. LE DOCTEUR L'HIRONDEL

Stomatologiste des Hôpitaux
Directeur de l'Ecole Française de Stomatologie

A MES MAITRES A L'ÉCOLE FRANÇAISE
DE STOMATOLOGIE

**Contribution à l'Étude
du Traitement radiothérapique
dans les Cellulites péri-maxillaires
d'origine bucco-dentaire**

Introduction.

Les méthodes thérapeutiques nouvelles telles que vaccins, lysats microbiens, bactériophage, protéinothérapie, n'ayant pas donné tout ce qu'on attendait d'elles, on est bien obligé de s'incliner devant la radiothérapie qui, dans de très nombreux cas d'affections inflammatoires, donna des résultats tout à fait remarquables là où les techniques médicales et chirurgicales avaient échoué. Certes, après une période de début pendant laquelle la radiothérapie fut tentée dans les affections aiguës et chroniques les plus diverses, elle fut rejetée presque complètement et ne trouvait plus son application que dans les cas désespérés.

« De ce rôle secondaire, la radiothérapie en appelle chaque jour et son action bienfaisante paraît hors de discussion dans le traitement d'un certain nombre d'affections inflammatoires aiguës ou subaiguës » (Plichet).

C'est surtout à Heidenhain et Fried (1926) et en France à Solomon (1927) que nous devons les travaux d'ensemble les plus importants. Ces auteurs en posant des indications précises et en fixant une technique permirent à la roentgenthérapie de reprendre droit de cité.

Quelles sont les affections qui ont été traitées par cette méthode ? et quels en furent les résultats ?

Affections inflammatoires de la peau, du tissu cellulaire sous-cutané, des ganglions lymphatiques et des glandes.

L'influence de la radiothérapie dans de telles lésions a été longuement démontrée par Coyle (1906), Dunham (1916), Ross (1917), Richards (1922), Lewis (1923), Heidenhain et Fried (1926), Pordes (1923-1924-1926), Holzknecht (1926), Gerber (1926), Frankenkel et Nissjewitsch (1926), Solomon et Blondeau (1927), Carp (1927), Pordes (1929) et tous s'accordaient à dire que cette action était surtout favorable au moment de l'infiltration leucocytaire maxima, c'est-à-dire avant l'état de franche suppuration.

D'une manière générale le traitement détermine en quelques heures une sédation de la douleur et amène le plus souvent une guérison précoce avec ou sans suppuration.

Dans les furoncles ainsi, l'irradiation du foyer, faite au début, peut provoquer la régression complète, même après une seule séance, sans nécrose de l'appareil pilo-sébacé ; dans les cas les moins favorables, il se produit une maturation rapide du bourbillon dont l'élimination marque le début de la guérison.

Dans les panaris, les anthrax récents, la guérison a été obtenue 2 ou 3 jours après une seule séance de rayons X. Dans les panaris anciens, déjà traités chirurgicalement, il fallut, lorsque la plaie était atone, adjoindre les rayons ultra-violets.

Les abcès tubéreux de l'aisselle sont les plus longs à guérir. Il faut de quatre à dix séances et arriver à l'épilation presque complète du creux de l'aisselle pour éviter les récidives.

Ces dernières années, on montra que l'érysipèle, n'évoluant pas sur un terrain diabétique, réagit favorablement aux rayons X si le traitement est institué de bonne heure. Après une irradiation équivalant à $\frac{1}{3}$ ou $\frac{2}{3}$ de la dose d'érythème, sous une tension de 120 kilovolts et un filtre de 4 mm. d'Al, plusieurs adultes et quelques enfants présentèrent une poussée thermique dans les 12 à 36 heures qui suivirent, puis une amélioration rapide. Certains récidivèrent et le traitement radiothérapique se montra alors beaucoup moins actif.

Les adénites inflammatoires simples demandent le plus souvent 2 à 3 séances. Mais dès la première séance, on observe une régression ou un ramollissement rapide. Dans les cas évoluant vers la suppuration, l'évacuation du pus fut faite par ponction aspiratrice.

La radiothérapie, selon Solomon, permet encore de différencier une adénopathie inflammatoire banale d'une adénopathie tuberculeuse chronique. Si huit jours après la 3^e séance de rayons, la régression n'a

pas été à peu près complète, il s'agit vraisemblablement d'une adénite chronique tuberculeuse, si les antécédents et la clinique n'avaient pas déjà fait poser le diagnostic.

L'irradiation se montre encore efficace dans les mastites (Zweifel) et les parotidites. Sur 30 cas de parotidites post-opératoires, traitées par une dose modérée de Radium, deux seulement aboutirent à la suppuration, abaissant la mortalité dans une proportion considérable. Dans certains cas, on mit les malades au traitement radiothérapique qui donna des résultats également encourageants, mais auquel le Radium fut préféré comme pouvant être plus facilement appliqué au lit du malade.

Le pourcentage de guérisons est, si nous nous appuyons sur le premier rapport de Heidenhain et Fried, très élevé. Sur 855 cas d'affections inflammatoires diverses, comprenant furoncles, anthrax, phlegmons, abcès des parties molles, érysipèle, adénites, mastites et également quelques cas de phlegmons périnéphrétiques, abcès dentaires, orchites, épидидymites, otites moyennes et sinusites, traitées par de petites doses de rayons, ces auteurs donnent :

- 76 % de guérisons sans traitement chirurgical.
- 19 % de cas douteux.
- 5 % d'échecs.

Ces chiffres furent d'ailleurs confirmés par Solomon qui donna, pour des affections semblables :

- 78 % de guérisons.
- 22 % d'améliorations.

Affections des voies respiratoires.

En 1905, Musser et Edsall rapportèrent le cas d'une pneumonie traînante dans laquelle l'irradiation des poumons fut suivie d'une guérison rapide.

Edsall et Pemberton, en 1906, en publièrent 3 autres cas aussi heureux. Ils regardaient le traitement, comme sans utilité, après l'organisation de l'exsudat pneumonique et dans les lésions tuberculeuses.

A. I. et W. A. Quimby (1916) par 33 cas nouveaux, Krost (1925), Torrey (1927) confirmèrent les résultats précédents.

Heidenhain (1917), Heidenhain et Fried (1924), Kaess (1925), Fried (1926), Holzknecht (1926), Gadjanski (1927), Glas (1927), Fried (1928), Holtz (1929) et Merrit et Mac Peak (1931) montrèrent que l'emploi des rayons X dans les pneumonies post-opératoires donnait un gros pourcentage de guérisons. Par contre Hell en 1929 ne signala, dans une statistique personnelle, que 3 guérisons sur 24 cas.

Dans la tuberculose pulmonaire également, la méthode de la radiothérapie de la rate préconisée par Manoukine, si elle donne de bons résultats sur l'état

général et sur l'élément sanguin, n'a pas donné par contre de résultats concordants entre les mains des divers auteurs en ce qui concerne la guérison des lésions pulmonaires.

Enfin, signalons 2 cas d'amygdalite à répétition, traitées par Solomon et Jaudel, qui, ayant nécessité de nombreuses interventions, ont guéri après 3 applications en une semaine.

Affections des organes génito-urinaires.

Depuis quelques années les rapports signalent que la radiothérapie possède une action favorable dans les affections des organes génito-urinaires.

En 1921, Wetterer de Manheim, avait attiré l'attention sur l'efficacité de la roentgenthérapie dans le traitement de la blennorragie et de ses complications. Pour lui, étaient justiciables du traitement par les rayons X la tatalgie, l'arthrite, la prostatite, la spermato-cystite, l'épididymite, les abcès para-urétraux, et chez la femme, la métrite blennorragique, la salpingo-ovarite dont les douleurs disparaissent rapidement sous l'action des rayons.

Heidenhain et Fried signalaient également les orchites et les épидидymites parmi les cas heureux.

En 1926, Wagner de Prague rapporta 350 cas d'affections inflammatoires gynécologiques, tant aiguës que subaiguës ou chroniques, traitées par la méthode des petites doses de rayons préconisée par Heidenhain et Fried. Cette statistique comprenait les affections suivantes : péritonites diffuses ou localisées dans le Douglas, pelvi-péritonite gonococcique aiguë, inflammations annexielles de différentes ori-

gines, cellulites pelviennes, eczéma vulvaire, condylomes, bartholinites, les infections de la muqueuse utérine. Dans la majorité des cas, il ne fallut qu'une seule séance, plus rarement 2 ou 3, nombre qui ne fut qu'exceptionnellement dépassé. 260 cas furent guéris et les plus remarquables guérisons furent celles obtenues dans les cas de paramétrite puerpérale ou d'infection gonococcique. 8 % des malades n'obtint aucune amélioration du traitement et dans 10 % des cas l'amélioration fut précédée d'une exagération des symptômes.

Solomon et Blondeau rapportèrent en 1927, au Congrès de Constantine, 4 cas de septicémie puerpérale, traités et guéris par la radiothérapie.

Gambarow de son côté proclamait les bons résultats obtenus dans 123 cas d'annexites traitées par de faibles doses de rayons X.

Les lésions rénales et péri-rénales occupèrent également les auteurs. Ne citons que pour mémoire les phlegmons péri-néphrétiques, traités avec succès par Heidenhain et Fried (1926) pour étudier d'avantage l'action des Rayons X dans les néphrites.

Supposant qu'à sa phase infiltrante, la néphrite chronique parenchymateuse est caractérisée par l'infiltration de cellules rondes autour des glomérules, et que ces cellules sont sensibles aux rayons, Pescarolo et Quadroni (1907) traitèrent une femme atteinte de néphrite chronique, et présentant des œdèmes des membres inférieurs et du tronc, de l'ascite et un

hydrothorax. Après une amélioration immédiate, la guérison suivit de peu.

Galansino fut moins heureux, mais Stephan (1920), Mühlmann (1923) et Fritsch (1923) rapportèrent des observations de néphrites avec oligurie ou anurie qui furent rapidement très améliorées par l'irradiation des reins.

Affections inflammatoires du système nerveux.

L'emploi des rayons X dans les affections inflammatoires de l'axe cérébro-spinal est assez discuté, mais ne présente en tout cas aucun inconvénient.

Hirtz (1931) traite les séquelles de l'encéphalite par la roëntgenthérapie et les doses sont étalées sur un temps très long. Bordier (1931) s'est fait le champion du traitement radiothérapique dans la poliomyélite antérieure aiguë, et à ce sujet, Tixier et Ronneaux (1931) appliquant la méthode de Bordier, c'est-à-dire la radiothérapie précoce associée à la diathermie et à la galvanothérapie, pensent que la radiothérapie donne une amélioration fonctionnelle. Delherm fait remarquer que si on applique la radiothérapie à la période de début, il est difficile de juger, étant donné les régressions fréquentes à cette période, ce qui revient à l'action du traitement et ce qui revient à la régression spontanée. Aussi pour lui, convient-il d'associer toujours à la radiothérapie, la diathermie s'il y a des troubles vaso-moteurs, le courant voltaïque, dont le rôle est essentiellement trophique et les diverses modalités excito-motrices suivant l'état de dégénérescence des muscles.

C'est d'ailleurs l'opinion de Duhem (1931) qui étudiant ses observations antérieures à 1928, s'élevant à 250, n'a trouvé aucune différence dans les résultats obtenus entre les cas de poliomyélites traités par la radiothérapie associée aux moyens physiothérapiques et ceux chez lesquels on n'avait pas adjoint les rayons X à ces procédés.

Affections inflammatoires des organes des sens.

Dès 1902, Mayou utilisa la radiothérapie dans le traitement du trachome, caractérisé par le développement, au niveau des culs-de-sac conjonctivaux, de granulations à prédominance lymphocytaire qui aboutissent à la transformation fibreuse. Mayou en cite 16 cas. Dans un premier cas, l'œil gauche seul fut irradié et complètement guéri. L'œil droit, traité avec une solution de sulfate de cuivre, s'améliora et une exposition ultérieure aux rayons X amena la guérison. Sur les 15 autres cas, 5 furent guéris d'une manière permanente, 9 furent nettement améliorés et le dernier était encore au traitement au moment de la communication.

Cette action des rayons X dans le trachome fut confirmée par Stephensen et Walsh (1903), Bettremieux (1903), Cassidy et Rayne (1903), Geyser (1903-1904), Goldzieher (1904), Pardo (1904), Horniker et Roumanin (1905), Stargardt (1905), Thieleman (1905), Newcomet et Krall (1906), Coleman (1907), Stargardt (1912), Jacqueau, Lemoine et Arce-

lin (1920), Rollet et Bussy (1920), Cochard (1921), Meldolesi et Sabbadini (1923).

Si quelques cas récidivèrent, beaucoup furent définitivement guéris. De plus, comme Cochard l'a montré, la reprise du traitement en cas de récurrence, amenait une disparition des lésions, ce qui lui faisait dire que le traitement initial n'avait pas été continué assez longtemps.

Terrien (1919) admettait la rétrocession de l'hyperplasie lymphoïde mais, pour lui, la récurrence était de règle.

Pourtant il est impossible, à lire les communications de Thielemann (1905), Cochard (1921) et Sabbadini (1926) de ne pas être convaincu de l'action réelle des rayons X sur le trachome, action surtout marquée à la période de début, en pleine phase lymphoïde.

La roentgenthérapie trouve aussi son application dans les otites moyennes ainsi que l'ont montré Heidenhain, Solomon et Goldmann (1929) et dans les sinusites, tant maxillaires que frontales. Solomon relate l'histoire d'une sinusite aiguë, observée avec G. A. Weill, chez laquelle l'écoulement de pus, la T. à 39°, l'opacité du sinus à la radiographie disparurent en 24 heures après une séance de rayons. Dans les jours qui suivirent, l'écoulement cessa et le sinus redevint clair.

Denier (de la Tour du Pin) obtint également d'excellents résultats dans les sinusites maxillaires ou frontales mono ou bilatérales.

Affections inflammatoires d'origine bucco-dentaire.

A. — Affections inflammatoires banales.

Ces lésions furent mentionnées en 1926 par Heidenhain et Fried dans leur premier rapport, mais c'est Pordes, de l'Institut Holzkecht (Vienne) qui, en 1927, publia 300 cas de complications inflammatoires de maladies des dents et des maxillaires. Il obtint dans les phlegmons péri-maxillaires et plus particulièrement dans les phlegmons liés aux accidents de la dent de sagesse, des résultats rapides et remarquables. Après une seule irradiation, il se produit en général une chute de la température et au bout de 12 à 16 heures, l'ouverture spontanée de l'abcès. Il ne fait habituellement qu'une seule séance, la renouvelant 24 à 48 heures après, si elle n'a pas donné de résultat.

Les adénites d'origine bucco-dentaire demandent en général 3 séances et aboutissent, suivant les cas, à la régression ou à la suppuration.

En France, les seuls auteurs qui abordèrent le sujet sont MM. Chompret et Dechaume (1931) qui préconisaient la radiothérapie dans certains cas de cellulites séreuses et de phlegmons. « Cette thérapeu-

tique, disaient-ils, qui ne nous paraît pas indispensable à la période aiguë, peut aider à la résolution plus rapide de la cellulite si elle tend à la chronicité ». A plus forte raison la conseillent-ils dans les cellulites subaiguës et chroniques.

En 1932, MM. Girandeau et Dechaume, dans un mémoire publié à la Société de Stomatologie, citent à titre d'exemple 3 observations de malades traités par les rayons X pour des cellulites lentes à se résorber, c'est-à-dire après la phase aiguë. Les résultats furent excellents et ces auteurs terminent ainsi leur rapport : « Néanmoins nous estimons que le traitement radio-actif doit occuper une place tout à fait hors de pair dans la physiothérapie des inflammations persistantes, en particulier dans la cellulite péri-maxillaire. Lui seul possède une action spécifique sur les cellules irritées et les infiltrations leucocytaires, action tout à fait différente de l'effet émollient bien connu de la chaleur, sous quelque forme qu'elle puisse être employée, même avec l'adjonction du passage d'un courant de haute fréquence ».

Travaillant dans le cadre ainsi délimité par ces auteurs, nous nous sommes appliqué à ne traiter par la radiothérapie que les cellulites ne présentant aucune tendance à la guérison spontanée (en dehors du traitement local que peut nécessiter l'état suppuratif) soit qu'il s'agisse, alors que la cause a disparu, de suppuration persistante, véritable cellulite évoluant pour son propre compte, ou de foyers cellulaires subaigus ou chroniques.

Ces lésions sont parmi les plus intéressantes pour le stomatologiste. En les traitant par la radiothérapie on obtient non seulement une guérison plus rapide, mais on évite aussi très souvent une intervention chirurgicale sérieuse avec la possibilité d'une cicatrice disgracieuse.

OBSERVATION I.

(Observation communiquée par M. le Dr Dechaume.)

M. C. J..., vient consulter à Saint-Louis (Dr Mahé) le 25 juillet. On apprend que vers la fin du mois de juin il présenta des accidents de la dent de sagesse inférieure gauche ; tout d'abord douleurs violentes puis tuméfaction qui se fistulisa dans le vestibule.

A l'examen on trouve, dans la région génienne inférieure gauche, une grosse collection fistulisée à la peau, mais se drainant mal. Trismus assez serré. On pratique l'extraction de g⁸, cause des accidents, et on fait un drainage filiforme.

La lésion n'étant pas améliorée par ce traitement, on décide, afin d'éviter une intervention, de faire de la radiothérapie. On administre en tout 6 H avec un filtre de 20/10 d'Al en 2 séances : le 6 août et le 11 août.

Dès la 1^{re} irradiation le pus devint séreux et très rapidement la tuméfaction disparut avec diminution progressive de l'écoulement purulent et du trismus.

Pas revu.

OBSERVATION II.

(Observation communiquée par M. le Dr Dechaume.)

M^{me} P. M..., âgée de 27 ans, envoyée par le dispensaire de Belleville, se présente à la Consultation de Stomatologie de Saint-Louis (Dr Mahé), le 2 décembre 1932, avec 3 tuméfactions situées :

- l'une dans la région sous-angulo-maxillaire droite ;
- les deux autres dans la région sous-maxillaire droite.

ayant chacune le volume d'un œuf de pigeon.

Début il y a 2 mois par des douleurs au niveau de d⁸, puis fluxion jugale droite et enfin apparition des 3 tuméfactions.

Celles-ci sont de consistance dure et adhèrent nettement aux plans sous-jacents.

L'examen endo-buccal, gêné par le trimus, met en évidence une importante carie distale de d⁸.

Cliniquement on pense à une actinomycose, mais l'examen du pus prélevé aseptiquement et répété 3 fois, montre la présence de streptocoques, bacilles fusiformes et spirilles.

Le 8 décembre, on pratique l'extraction de d⁸ en même temps que l'on ponctionne les nodules.

Trois séances de radiothérapie, de 4 H avec un filtre de 20/10 d'Al., sont faites les 8-15-22 décembre amenant une régression rapide des lésions cellulaires.

Le 23 décembre, la malade peut écarter convenablement les arcades mais les 3 nodules, bien que très diminués de volume, persistent et l'on note une légère suppuration au niveau de l'alvéole de d^s.

On incise les parties molles, afin de curetter les fongosités et on trouve un fragment séquestré de la table externe qui explique la suppuration alvéolaire.

Ablation du séquestre et attouchement de la plaie à la créosote.

Le 5 janvier, les foyers de cellulite sont bien affaissés, mais persistance d'une légère suppuration au niveau de l'alvéole que l'on nettoie à la créosote.

Le 21 janvier, l'amélioration est très nette et l'alvéole est presque cicatrisée.

Le 7 février, l'alvéole est cicatrisée et la cellulite complètement affaissée sauf en 2 points situés à la partie antérieure de la région sous-maxillaire.

Le 23 février, vu la persistance de ces deux petits nodules on se décide à faire une ponction au bistouri qui donne issue à de la sérosité.

Revue le 21 mars, la malade est complètement guérie et ne présente que 2 petites cicatrices correspondant au point de ponction des nodules, sans atrophie du tissu cellulaire.

OBSERVATION III.

(Observation communiquée par M. le Dr Dechaume.)

La malade, M^{lle} H. P..., âgée de 17 ans, vient à l'hôpital pour une tuméfaction douloureuse de la région

génienne inférieure gauche apparue 5 jours auparavant. Son médecin consulté, lui conseille de se faire extraire la dent de 6 ans inférieure gauche dont l'obturation était partie depuis plusieurs mois. L'extraction fut faite par son dentiste qui fractura la dent et laissa une racine.

Le 5 août, jour de l'examen, on pratique l'extraction de la racine restante et le drainage filiforme par les orifices duquel s'écoule en abondance un pus épais.

Mise d'emblée au traitement radiothérapique, on lui fait 2 séances de 3 H avec un filtre de 20/10 d'Alchacune, les 6 et 13 août.

Dès la première séance le pus devint séreux en même temps que la tuméfaction et les douleurs diminuaient.

La guérison complète fut obtenue fin août, sans cicatrice, sans épilation mais avec une très légère atrophie du tissu cellulaire.

OBSERVATION IV.

(Personnelle, Hôpital Saint-Louis.)

M^{me} N. E..., âgée de 24 ans, vient à la consultation du D^r Mahé le 8 novembre 1933 pour une tuméfaction angulo-maxillaire droite, apparue en une nuit, une quinzaine de jours auparavant, à la suite d'une très violente crise douloureuse.

Pendant toute cette période la malade accusa des douleurs intenses, paroxystiques, irradiant dans la tête et durant un quart d'heure en moyenne, qu'elle combattit par force cachets d'aspirine.

En même temps la tuméfaction augmentait progressi-

vement de volume pour atteindre la taille que nous lui voyons, c'est-à-dire un œuf de poule. Elle est dure, douloureuse et la peau qui la recouvre est rouge, œdématiée.

La malade est très abattue, anxieuse et se plaint sans arrêt.

Température à 38°5.

On note un subictère marqué des conjonctives.

Un trimus très serré bloque les arcades l'une contre l'autre et rendant l'examen endo-buccal très difficile nous conduit à faire une radiographie extra-buccale qui montre :

- d⁷ réduite à l'état de racines coiffées par un gros granulome ;
- d⁸ saine avec au niveau des apex une image d'apparence kystique.

Le 10, le Dr Mahé pratique l'extraction de d⁷ suivie d'un curettage alvéolaire.

Aucune amélioration dans les jours qui suivent, si bien que le Dr Mahé décide le 17 d'extraire la dent de sagesse.

Le 20, la tuméfaction s'étant légèrement ramollie, on place un drainage filiforme qui dans les 3 premiers jours ne donne presque rien, puis qui laisse s'écouler une quantité abondante d'un pus vert, épais, crémeux, dans les jours suivants.

Le 30 novembre, la suppuration étant presque arrêtée, on enlève les fils.

Le 2 décembre, la malade revient avec une nouvelle tuméfaction rétro-angulaire. Une nouvelle radiographie

faite ce jour montre 2 lacunes, en plein corps du maxillaire au niveau des régions apicales de d⁷ et d⁸.

N'ayant pas réussi à enrayer l'affection par le traitement classique, on présente la malade au Dr Giraudeau qui décide de faire 3 séances de radiothérapie de 4 H 20/10 chacune, soit 12 H en tout, à huit jours d'intervalle l'une de l'autre.

La première irradiation faite le 9 décembre détermine un état phlegmasique de toute la lésion et un ramollissement de la nouvelle tuméfaction qui est drainée le 14.

Deuxième application de R. X le 16. Le 20, apparaît juste au-dessous de cette dernière une nouvelle collection qui est drainée le 23.

Troisième séance de radiothérapie le 23 décembre également.

Le 28 décembre, il existe une amélioration marquée. Il n'y a plus de suppuration. La tuméfaction est complètement affaisée et il ne persiste qu'un gros placard induré, rougeâtre.

Le 15 janvier, la malade revient porteuse d'une volumineuse collection sous-angulo-maxillaire droite, nettement fluctuante, qu'on draine aussitôt. Par de légères pressions on en fait sortir une quantité de pus très abondante.

Le 19 janvier, la suppuration est tarie et on enlève les fils.

Dès lors la guérison alla très rapidement et le 2 février la dernière fois que nous avons vu la malade, il ne persistait qu'un petit noyau induré de la taille d'une pièce

de 50 centimes dans la région sous-angulo-maxillaire sans aucune cicatrice apparente.

OBSERVATION V.

(Personnelle, Hôpital Saint-Louis.)

M. H. R... a présenté au mois d'octobre une série d'accidents aigus ayant nécessité l'extraction de d⁷ qui fut faite en ville. Son dentiste lui avait conseillé également de mettre, sur la tuméfaction sous-maxillaire qu'il présentait alors, des compresses chaudes qui amenèrent la fistulisation à la peau en 5 endroits différents, nous dit le malade. Depuis cette époque, la persistance d'une légère suppuration alvéolaire et d'une masse indurée sous-maxillaire l'inquiétèrent et l'amènèrent à consulter au début du mois de décembre.

Cliniquement il s'agit d'un foyer de cellulite chronique, adhérent à l'os, de la grandeur d'une pièce de 20 francs, sans fistule ni cicatrice apparente. La radiographie montre un alvéole déshabité sans aucune lésion osseuse.

On décide, pour hâter la régression du foyer cellulaire, de faire de la radiothérapie, et le Dr Giraudeau prescrit 2 séances de 5 H 10/10, qui sont faites les 16 et 23 décembre.

Revu le 6 janvier, la suppuration alvéolaire a complètement disparu et il ne reste plus qu'un petit placard, à peine induré, de la taille d'une pièce de 50 centimes, les tissus périphériques étant devenus parfaitement souples.

OBSERVATION VI.

(Personnelle, Hôpital Saint-Louis.)

M^{me} R. A..., âgée de 24 ans, ayant été en parfaite santé jusqu'alors, vient à la consultation de Saint-Louis (D^r Mahé), le 9 octobre 1933, pour un phlegmon de la région génienne inférieure droite, apparu brutalement 8 jours auparavant et s'accompagnant de douleurs sourdes.

Ce phlegmon s'explique facilement par la présence de d⁵-d⁶ réduites à l'état de racines.

L'extraction, pratiquée aussitôt sous-anesthésie locale donne issue par les alvéoles à quelques gouttes de pus.

La malade revient le 13 octobre présentant une induration étendue au bord inférieur du malaire, au bord inférieur de la mandibule.

La région centrale, fluctuante est drainée et donne issue à une quantité abondante de pus.

Pendant les jours suivants, l'induration continuant à s'étendre surtout en arrière et en bas, on confie la malade au D^r Giraudeau pour faire de la radiothérapie.

La première séance, faite le 23 octobre, est de 4 H à travers un filtre de 20/10 d'Al et détermine une activation de la suppuration.

La deuxième irradiation, de 4 H également, a lieu le 30 octobre.

Le 2 novembre, on note la formation d'une petite collection, située à 1 cm. en arrière de la commissure, qui se fistulise à la peau le 5 novembre.

Une troisième et dernière séance de radiothérapie, de 4 H, est faite le 14 novembre.

La malade, ayant dû s'absenter, vient nous voir le 10 décembre. A cette date, l'amélioration est manifeste et la suppuration complètement tarie.

Enfin, le 19 décembre, les foyers suppuratifs sont cicatrisés et il ne persiste plus qu'une légère induration superficielle.

OBSERVATION VII.

(Personnelle, Hôpital Saint-Louis.)

Il s'agit d'une jeune femme de 21 ans, M^{me} W. E... qui se présente à la consultation (D^r Mahé) pour une grosse tuméfaction de la région génienne inférieure gauche, survenue, dit-elle, quelques heures après l'extraction de la dent de sagesse supérieure du même côté, faite en ville le 23 mai 1933.

Cette tuméfaction augmenta très rapidement de volume pour atteindre en 48 heures le volume d'un œuf, en même temps que la malade accusait de très violentes douleurs.

Le 26, elle retourne chez son dentiste qui lui ordonne des bains de bouche de guimauve, ce qui la soulage un peu et fait diminuer légèrement de volume la tuméfaction.

Le 29, son dentiste lui fait des R. U.-V. et de la diathermie (?).

Le lendemain, la collection se fistulise dans le vestibule et donne issue à une grosse quantité de pus.

Enfin, le 2 juin, la malade vient consulter à l'hôpital.

On est en présence d'une tuméfaction occupant les 2/3 postérieurs de la mandibule et toute la branche montante, rénitente, non douloureuse à la palpation. La peau à ce niveau est légèrement rouge.

Trismus important.

On fait :

— une radiographie qui montre au niveau de d^s, la présence de 2 racines fracturées à leur partie moyenne ;

— un drainage filiforme d'où s'échappe en abondance un pus vert bien lié.

Le 3, on essaie d'aller chercher les racines, mais on ne peut en avoir qu'une.

L'autre est extraite le 6.

La suppuration est toujours aussi abondante si bien qu'on décide de mettre la malade aux Rayons X.

Le 9, première séance de 4 H avec 20/10 d'Al qui détermine le soir même une augmentation de volume de la tuméfaction.

Le 10, la tuméfaction a nettement gagné en arrière et en bas. On fait un double drainage au niveau de l'angle sans résultat pratique.

La température oscille entre 38° et 39°.

Le 16, deuxième séance de rayons 4 H avec 20/10 d'Al.

Le 21, la collection rétro-angulo-maxillaire s'est fistulisée en 2 points : un au niveau d'un ancien orifice de drainage et un autre plus bas. Afin de permettre au pus de s'écouler plus librement, on passe des fils par ces orifices.

La température est à 39°. L'état général est mauvais.
La malade ne s'alimente plus.

On pense un instant faire du propidon.

Le lendemain, la température est tombée à 37°2 et la malade a passé une bonne nuit.

On enlève les fils posés la veille.

Le 23, troisième irradiation de 4 H avec 20/10 d'Al.

L'état général devient beaucoup meilleur.

Les premiers orifices de drainage sont oblitérés et donnent une cicatrice adhérente. Par les autres, plus de suppuration.

Le 27, la malade revient avec une nouvelle collection située en avant de la précédente au niveau de laquelle la peau est sur le point de se fistuliser réalisant l'aspect clinique de l'actinomyose.

La première série de rayons s'étant adressée uniquement à la partie antérieure de la lésion, le Dr Giraudeau décide de faire, sur la partie postérieure, une série de 12 H en 3 séances de 4 H qui ont lieu le 3, le 11 et le 18 juillet. A cette date la malade se sent beaucoup mieux au point de vue général et local, mais elle ne peut ouvrir que difficilement la bouche.

On la laisse partir pour 15 jours à la campagne.

A son retour, vu l'induration persistante de la région de la branche montante, on décide de faire, à ce niveau, 2 nouvelles séances, de 3 H chacune, qui ont été données le 1^{er} et le 8 août.

Dans l'intervalle de ces 2 séances, la malade a noté, elle-même, une grosse amélioration.

A cette dernière date, il ne persistait plus qu'une

légère induration superficielle de la région angle-branche montante, la région sous-maxillaire étant redevenue normale, sans cicatrice, sauf une légère atrophie du tissu cellulaire.

La malade part à la campagne pour un mois et ne revient pas.

OBSERVATION VIII.

(*Personnelle.*)

M^{me} S. A..., 28 ans, vient à la consultation de stomatologie de Saint-Louis (D^r Mahé) le 24 mars 1933, pour une tuméfaction siégeant au niveau du bord basilaire de l'hémi-maxillaire inférieur gauche, débordant un peu dans la région sous-maxillaire, ne dépassant pas en arrière la région de l'angle et en avant la commissure.

La malade nous raconte que cette tuméfaction a débuté une quinzaine de jours auparavant et a augmenté progressivement de volume sans aucune manifestation douloureuse.

Le dentiste, consulté, l'envoie en médecine générale d'où on nous la renvoie.

Cette tuméfaction dont nous avons fixé les limites est de consistance dure, adhérente au maxillaire et légèrement douloureuse à la palpation. La peau à son niveau est normale.

Pas de trismus.

L'examen endobuccal montre, au niveau de l'hémi-

mandibule gauche, qu'il existe une carie pénétrante sur g⁶ et que g⁷ est couronnée.

La radiographie révèle des granulomes sur ces dents.

Le 27, on constate que la tuméfaction a un peu augmenté de volume.

On décide :

1° De trépaner et de soigner ces dents.

2° De mettre la malade au traitement radiothérapique.

Une première séance de 4 H avec 20/10 d'Al, faite le 28 mars, amène un ramollissement de la tuméfaction.

Le 4 avril, deuxième séance de rayons X, 4 H avec 20/10 d'Al.

Le 7 avril, on note une légère fluctuation qui nous conduit à faire un drainage filiforme. Celui-ci donne issue à quelques gouttes de pus.

La 3^e séance de rayons X a lieu le 11. Elle est de 4 H avec 20/10 d'Al.

A cette date, il ne s'écoulait plus qu'un peu de sérosité par les orifices du drainage.

Huit jours après, la suppuration reprend, d'abord assez abondante puis faible.

On fait une radiographie extra-buccale pour rechercher une lésion osseuse possible, mais notre examen montre l'intégrité de la mandibule.

Le 12 mai, la dernière fois que nous voyons la malade, il persiste un noyau de la taille d'une pièce de 10 francs, induré, non douloureux, adhérent, avec une très légère suppuration par un ancien orifice de drainage.

Avec le D^r Giraudeau, nous décidons de poursuivre le traitement radiothérapique.

OBSERVAION IX.

(*Personnelle, Hôpital Saint-Louis.*)

M. M. C..., âgé de 19 ans, se présente le 28 juin 1933, à la consultation du D^r Mahé, pour une tuméfaction siégeant à droite, au niveau du 1/3 antérieur de la branche horizontale. Cette tuméfaction est apparue le 23 et depuis a augmenté progressivement.

Le malade souffrait de douleurs dentaires depuis 1 mois environ : douleurs momentanées très violentes, n'irradient pas, non provoquées par le chaud et le froid, avec sensation de dent plus longue et douleurs très vives à la mastication.

L'examen montre une tuméfaction jugale droite du volume d'un œuf, non douloureuse à la palpation et légèrement fluctuante, au niveau de laquelle la peau est un peu plus rosée.

A l'examen endo-buccal, on trouve :

- une tuméfaction, comblant presque entièrement le vestibule, en bas et à droite ;
- et des signes d'arthrite évidents au niveau de d⁴.

Le même jour on pratique l'avulsion de d⁴ et un drainage filiforme qui donne issue à une quantité abondante de pus.

Le 30 juin, il n'y a aucune amélioration et la suppura-

tion est toujours aussi abondante. On décide d'instituer un traitement radiothérapique.

Le 1^{er} juillet, le Dr Giraudeau donne 3 H avec 20/10 d'Al.

L'amélioration est très rapide et le 3 juillet, il n'y a plus de pus et les orifices du drainage sont obturés.

Il ne reste plus qu'un noyau cellulaire induré de la dimension d'une pièce de 20 francs.

Le 8 juillet, le malade reçoit une deuxième dose de rayons de 3 H avec 20/10 d'Al et quinze jours après la guérison complète est obtenue sans trace de cicatrice.

OBSERVATION X.

(Observation communiquée, le 20 juin 1933, à la Société de Stomatologie de Paris par les Drs Dechaume et Cauhépé.)

Cellulite subaiguë parahyoïdienne d'origine dentaire.

M. G..., âgé de 37 ans, vient consulter le 3 juin, à l'hôpital Saint-Louis dans le service du Dr Mahé, pour une tuméfaction de la région parahyoïdienne latérale droite.

Il nous raconte que, deux mois auparavant, sa dent de douze ans inférieure droite, profondément cariée, était devenue très douloureuse, surtout à la mastication. Un dentiste, constatant sans doute une monoarthrite, en pratiqua l'avulsion sous-anesthésie locale.

Dans les jours suivants, une tuméfaction envahit la région sous-maxillaire droite, débordant sur la joue et

descendant vers le cou. Le dentiste fit alors, dans le vestibule, une incision par où s'écoula, dit-il, en abondance, du pus très fétide et mélangé de gaz. La suppuration se tarit au bout d'une semaine, puis la fluxion disparut, sauf dans la région sous hyoïdienne latérale droite, où persista la tumeur qui décide le malade à consulter maintenant.

A l'examen, elle est régulièrement arrondie, de la grosseur d'un œuf de pigeon, un peu rouge. La palpation permet de sentir ses limites bien nettes, et sa consistance rénitente. Elle n'adhère pas à la peau, est mobile sur les plans profonds ; bien que plaquée sur l'aile droite du cartilage thyroïde, elle n'en suit pas l'ascension au cours des mouvements de déglutition.

Par le palper bimanuel, un doigt sur la région sus-hyoïdienne et un autre sur le plancher de la bouche, on remarque que celui-ci se laisse moins bien déprimer à droite qu'à gauche et qu'un tractus résistant relie la masse cervicale au bord inférieur de la mandibule. Aucune de ces recherches n'est douloureuse. Une ponction exploratrice ramène quelques centimètres cubes de pus épais, dans lequel l'examen bactériologique révèle la présence de streptocoques.

Par ailleurs, on ne trouve aucune adénopathie ni sous-maxillaire, ni jugulo-carotidienne.

L'examen endobuccal montre une denture en assez bon état, mais recouverte de tartre et sertie par une gencive enflammée.

L'alvéole deshabité de la dent de douze ans est presque cicatrisé et ne suppure pas. A son extrémité

mésiale, on voit la racine distale de la dent de six ans complètement dénudée ; cette dent ne réagit pas aux agents thermiques.

La palpation, qui est absolument indolore, ne décèle aucun empatement, ni en dedans ni en dehors de cet alvéole.

Sur une radiographie, on constate que la dent de douze ans a été complètement enlevée et que l'apex distal de la dent de six ans plongeant dans l'alvéole deshabité est entouré d'une zone osseuse transparente. Remarquons que le malade présente une langue scrotales et une subluxation habituelle de la mâchoire.

Il n'y a rien de particulier à signaler dans ses antécédents.

En résumé, nous sommes en présence d'une tuméfaction du cou, apparue après une cellulite d'origine dentaire et évoluant sans manifestations d'ordre général.

Quelle est sa nature ?

Nous pouvons éliminer toutes les tumeurs développées aux dépens du corps thyroïde et du larynx, puisqu'elle ne suit pas leur mouvement au cours de la déglutition.

D'autre part, un kyste dermoïde, s'il est ad-génien, siège au-dessus et non au-dessous de l'os hyoïde ; la peau qui le recouvre n'est pas rouge et la ponction ramène un liquide caractéristique.

Il ne peut s'agir d'adénite dans une région où il n'y a pas de ganglions lymphatiques.

Nous ne pouvons donc être en présence que d'une cellulite subaiguë d'origine dentaire, séquelle d'une

cellulite aiguë mal drainée par une incision vestibulaire et entretenue par l'infection de la dent de six ans. C'est la migration exceptionnelle du pus, probablement sur la face inférieure du mylo-hyoïdien, qui justifie cette présentation.

Nous avons avulsé la dent de six ans et injecté dans l'abcès 3 cmc. de bacté-staphyphage.

Quatre jours après, le 6 juin, n'ayant constaté aucune amélioration, nous avons envoyé le malade au Dr Girardeau, pour un traitement radiothérapique (12 rayons en 3 séances). A la suite de la 1^{re} irradiation, le cou a augmenté de volume, rougi, et, le 8 juin, nous avons dû pratiquer un drainage filiforme.

Le 13, l'aspect du cou étant meilleur, le drainage fut enlevé ; deuxième application de rayons X.

Le 17, la tuméfaction initiale a diminué de moitié.

OBSERVATION XI.

(Due à l'obligeance du Dr Dechaume.)

M. C... B., âgé de 18 ans, vient à la consultation de Stomatologie de Saint-Louis (Dr Mahé), le 21 avril 1933, pour un volumineux phlegmon génien et massétérin gauche qui évoluait depuis 1 mois 1/2 en rapport avec la dent de douze ans inférieure gauche.

Trismus important.

On pratique aussitôt l'extraction de cette dent et un drainage filiforme qui dans les jours suivants donne issue à une quantité très abondante de pus. Les dou-

leurs, que le malade accusait au début, ont disparu mais le trismus persiste aussi serré.

On peut se rendre compte, en injectant de l'eau oxygénée par les orifices du drainage, qu'il existe un gros décollement sous-cutané de l'étendue d'une paume de main et qu'une partie de l'eau oxygénée injectée ressort par la bouche.

Le 29 avril, la suppuration étant toujours aussi abondante, on décide de mettre le malade au traitement radiothérapique.

Une première séance de 4 H avec 20/10 d'Al. est faite le 2 mai et dès le lendemain la suppuration diminue et change de caractères. Il s'agit plus de sérosité que de pus véritable.

Le 5 mai, la suppuration est tarie, la cellulite affaissée, laissant place à une induration. Enfin le trismus a beaucoup diminué.

Le 9 mai, 2^e irradiation de 4 H 20/10.

Le 12 mai, nous revoyons le malade. Il n'y a plus d'induration mais on note une légère adhérence des téguments au maxillaire.

Le malade sera néanmoins soumis à une 3^e séance de radiothérapie, qui aura lieu le 15 mai, bien que la guérison puisse être admise dès maintenant comme entière et définitive.

B. — Affections inflammatoires spécifiques :
Actinomycoze cervico-faciale
et péri-maxillaire.

Nombreuses sont les thérapeutiques préconisées dans l'Actinomycoze.

Des divers agents médicamenteux essayés : arsenic, formaline, bleu de méthylène, yatren, vaccinothérapie, iodure, seul ce dernier est encore employé bien que n'ayant aucune spécificité à l'égard de cette affection. Pour certains auteurs même, il serait incapable de produire à lui seul une guérison définitive.

D'autres auteurs, Schlangue, Carré en Allemagne ont, dès 1892, préconisé l'intervention chirurgicale afin de libérer l'actinomycète de la gangue scléreuse qui le protège.

C'est cette opinion qui a prévalu en France pendant très longtemps et dont les défenseurs furent Lecène, Vianney, Lapeyre. S'il est possible dans les foyers limités, de les enlever sans danger en un seul bloc, il n'en est pas de même dans les foyers étendus et complexes, l'ouverture des vaisseaux au cours de l'intervention favorisant la dissémination de l'actinomycète et la récédive.

Ravaut et Tilhiol l'ont encore montré dernièrement en signalant le cas d'une actinomycoze hépatique consécutive à une intervention sur un foyer primitif ischio-rectal.

Les inconvénients de l'intervention chirurgicale ont amené à lui substituer divers agents physiques : irradiation par la lampe de quartz — R. U. V. — radium, radiothérapie, ionothérapie et diathermo-coagulation ayant tous donné des guérisons définitives et parmi lesquels la radiothérapie semble, à l'heure actuelle, être celui qui donne les meilleurs résultats.

Les premières applications de rayons X dans l'actinomyose semblent avoir été faites en Amérique, en 1905, par Bévan et en Allemagne par Lévy (1913). Celui-ci s'était basé sur les excellents résultats obtenus sur des foyers tuberculeux fistulisés. Cette tentative de traitement semblait logique en raison des analogies biologiques et cliniques des deux affections.

Dès lors, à l'étranger, de nombreux auteurs s'occupèrent de la question et publièrent leurs résultats. Ce sont parmi ceux-ci : Shiota, Sardemann (1914), Nordentoft (1915), Holzknecht (1916), Melchior (1916) qui traita 6 cas, Ruete (1921), Steikmann (1921) Jungling (1923) qui publie 20 cas, Christensen (1925), Bortolotti et Brunetti (1926), Temsky (1927) qui obtenait 29 guérisons sur 36 cas, Stoker (1931), Zweig et Wissmann (1931).

En France, cette thérapeutique, signalée par Milian (1905) à propos d'une actinomyose de la plante du pied, puis par Belot dans sa thèse, Darier, a été préconisée systématiquement et électivement par Gougerot (1929) et défendue, à sa suite, par

Burnier, Chompret, Dechaume, Delherm, Giraudeau, Lattès, Mathieu et Stuhl.

Bien que de nombreuses guérisons définitives soient uniquement imputables à l'emploi des Rayons X, la grande majorité des auteurs, aussi bien en France qu'à l'étranger conseillent son association :

soit avec le traitement médical ;

soit avec le traitement chirurgical : intervention large (Lecène) ou simples incisions superficielles avec grattage des cavités et irrigation des foyers avec une solution iodée à 2 %.

Donnant dans notre bibliographie les références de nombreux auteurs qui s'occupèrent de la question, nous nous bornerons à citer l'observation de la dernière malade que nous avons suivie.

OBSERVATION XII.

(Personnelle, Hôpital Saint-Louis.)

M^{lle} B. J..., 24 ans, vient, envoyée par son médecin, à la consultation du D^r Mahé, le 19 mars 1934, pour une tuméfaction angulo-maxillaire droite.

La malade nous dit avoir présenté, 3 semaines auparavant, une fluxion très importante, occupant toute la joue, décollant le lobe de l'oreille et descendant dans la région sous-maxillaire. A ce moment, les téguments, de coloration normale, étaient très tendus, mais cette tuméfaction n'était douloureuse ni spontanément ni à

la pression. Pas de trismus. Le dentiste consulté pensa à des accidents d'évolution de la dent de sagesse inférieure droite qu'il tenta d'extraire sans succès.

Cet état resta stationnaire 8 jours, puis la fluxion diminua progressivement.

Le jour de l'examen, nous sommes en présence d'une tuméfaction angulo et sous-angulo-maxillaire, ayant à peu près 10 cm. sur 8 de large ; légèrement rouge, franchement dure à la périphérie, mais fluctuante à 2 endroits en son centre.

On ne peut la mobiliser sur les plans profonds et les téguments sont infiltrés.

Pas d'adénopathies. Pas de trismus.

A l'examen endo-buccal, on trouve :

une dent de sagesse inférieure droite en cours d'évolution, inclinée mésialement et légèrement mobile à la suite de la tentative d'extraction ;

et en avant des racines de d⁷.

Le vestibule est complètement libre et il n'y a pas d'épaississement du maxillaire.

On fait aussitôt :

une radiographie qui ne fait que confirmer le diagnostic de cellulite que nous avons posé cliniquement ;

un drainage filiforme qui, sur le moment, donne peu de chose ;

et un prélèvement de pus.

Le lendemain, on pratique l'extraction de d⁷ et d⁸ sous-anesthésie locale. La suppuration par les orifices du

drainage est très importante. C'est un pus épais, bien lié, verdâtre, sans grains jaunes.

Le 22, la suppuration a beaucoup diminué.

Le 23, nous apprenons que l'examen direct du pus a montré la présence de filaments mycéliens. A notre demande plusieurs cultures furent faites et toutes furent positives.

On décide de traiter la malade par la radiothérapie et le Dr Giraudeau ordonne 12 H en 3 séances de 4 H à travers un filtre de 20/10 d'Al.

Une 1^{re} séance est faite le 26 qui détermine dès le lendemain une augmentation de la tuméfaction et une activation de la suppuration.

Le 30, on peut noter une fonte de la tuméfaction, surtout dans la région sous-maxillaire, tandis que la suppuration a beaucoup diminué.

La 2^e séance de rayons a lieu le 31 mars, date à laquelle la suppuration s'est tarie.

Le 6 avril, 3^e séance de radiothérapie : la tuméfaction a diminué de moitié, et est surtout beaucoup moins indurée.

Revue fin avril : il persistait 2 petits nodules qu'on ponctionne au bistouri et qui laissent s'échapper quelques gouttes de sérosité.

Indications de la radiothérapie dans les cellulites péri-maxillaires.

Ayant montré, par quelques observations, les possibilités de la roentgenthérapie, nous allons essayer d'en poser brièvement les indications.

Mais avant tout il faut se souvenir que, dans les cas que nous envisageons, la radiothérapie ne doit venir qu'en second lieu, le traitement causal primant tout.

Pour les cellulites séreuses, c'est-à-dire la simple fluxion :

la guérison survient, dans les cas normaux, de 24 à 48 heures après l'extraction de la dent causale, sans autre traitement;

la radiothérapie ne trouvera son application que dans les cas où la fluxion est lente à se résorber ou évolue vers la suppuration.

En présence d'un phlegmon circonscrit la conduite à tenir sera la suivante : extraction de la dent et drainage de la collection qui amèneront la guérison en 8 à 10 jours.

Pourtant la suppuration persiste parfois plus

longtemps et notre premier soin sera de rechercher s'il ne reste pas un fragment apical fracturé, un granulome ou un foyer d'ostéite pour expliquer la durée anormale de cette suppuration.

Ce n'est que lorsque notre examen, complété par la radiographie, aura été négatif que nous envisagerons la mise aux rayons X qui eussent été sans effet en présence d'une cause restante.

Pour les cellulites subaiguës ou chroniques nous agirons de même sans cependant attendre un délai aussi long pour irradier la lésion afin d'en hâter l'évolution vers la régression ou la suppuration.

Pour l'actinomycose, la radiothérapie sera le traitement de base, mais il ne faudra pas négliger pour cela de mettre la bouche en état.

Ceci est intéressant puisque quelque soit l'étiologie de la lésion cellulaire, la thérapeutique reste la même.

Technique.

Tous les travaux se rapportant à la radiothérapie dans les affections inflammatoires présentent un point commun : les différents auteurs s'accordent en effet à préconiser l'usage de doses faibles ou modérées, qui, pour les inflammations aiguës et subaiguës, ne dépassent généralement pas 50 % de la dose d'érythème. Certains auteurs ont employé des doses allant de 40 à 80 %, mais la clinique montre que les résultats obtenus avec des doses approchant la limite de tolérance de la peau sont moins bons que ceux obtenus avec des doses variant de 10 à 50 % de la dose d'érythème.

Heidenhain, Pordes et Holzknecht recommandent même des doses de 10 à 20 %, ce qui fait que ce traitement ne nécessite aucun appareillage spécial.

Parmi toutes les techniques proposées, nous citons celle de Solomon : le traitement étant purement local, il administre une dose de 500 R (Solomon) avec un rayonnement pénétrant de 120 à 200 kilovolts, filtré sur 0 mm. 5 de Cu plus 5 mm. d'Al, distance focale 30 cm., champ de 12 × 12 cm.

Une deuxième application peut être effectuée

huit jours après la première ; plus rarement une troisième, quinze jours après la première. Ce n'est qu'exceptionnellement dans les cas tendant à la chronicité que Solomon effectue plus de trois applications.

Personnellement, avec MM. Giraudeau et Dechaume, nous donnons une dose totale de 1.800 R (Solomon) = 12 H, répartie en 3 séances de 600 R chez l'adulte ou en 4 séances de 450 R chez l'enfant, les séances se faisant à huit jours d'intervalle.

Les rayons sont émis sous une tension de 80 kilovolts, filtrés sur 20/10 d'Al, la distance locale étant de 24 cm. et le champ prenant toute la région atteinte en débordant légèrement sur les tissus sains.

Après cette première série, nous attendons trois semaines pour juger de l'action des rayons X. Ce n'est qu'alors, si la guérison n'est pas complète, soit qu'il s'agisse d'une tendance à la chronicité, soit de lésions chroniques comme les lésions tuberculeuses ou actinomycosiques, que nous refaisons une deuxième série, égale à la première qui constitue un maximum à ne pas dépasser.

Si par exception la guérison n'est pas obtenue, nous ne croyons pas devoir recommencer la radiothérapie. En effet comme dans presque toutes leurs applications, les rayons X agissent vite ou sont inactifs et la répétition de leur emploi pourrait devenir nuisible.

Incidents thérapeutiques.

Les faibles doses de rayons X employées pour le traitement des affections inflammatoires présentent l'avantage d'être exemptes d'anorexie, de nausées, de vomissements qui s'observent d'une manière presque générale après l'exposition aux doses maxima.

Pourtant il est une chose qu'il faut bien connaître : c'est la réaction phlegmasique que provoque la radiothérapie.

Cette réaction se constate dans toute irradiation de tissu infecté, mais elle semble prendre une plus grande importance dans le traitement de l'actinomycose.

Sa pathogénie relève du biotropisme décrit par Milian : « Il existe des cas nombreux où l'introduction de substances chimiques dans l'organisme, au lieu de tuer les parasites, en active la vitalité et la virulence, c'est-à-dire parasitotropes et non nécro-parasitotropes, en particulier lorsque le médicament est employé en doses insuffisantes. De nombreuses substances chimiques, pour ne pas dire toutes, sont capables d'action biotrope ; mais aussi, des phénomènes physiques agissant sur l'or-

ganisme pensent réaliser ce phénomène ». C'est en somme une réaction du microbe ou du parasite contre l'agent thérapeutique, toute différente de l'intolérance qui est une réaction de l'individu contre le médicament.

L'observation présentée par M. Gougerot à la Société de Dermatologie (13 déc. 1928) répond bien à l'allure clinique que nous avons observée dans tous les cas. Dès le lendemain de la première irradiation éclate une violente poussée inflammatoire sans fièvre ni troubles généraux ; toute la lésion est tuméfiée, rouge, tendue, douloureuse et l'œdème déborde largement tout autour. Les foyers ramollis sont tendus à se rompre et les foyers fistulisés suppurent abondamment.

Cette poussée ne dure que 4 à 5 jours et régresse laissant place à une amélioration manifeste, ce qui permet de dire à MM. Gougerot, Dechaume et Girardeau que, « la rapidité d'apparition de la poussée, sa courte durée et sa guérison complète, l'amélioration consécutive de l'actinomycose, la non répétition de la poussée en répétant les doses de rayons éliminent le diagnostic de radiodermite et affirment le conflit thérapeutique ».

D'une manière générale, voici comment évolue le traitement et quels sont les incidents qu'on peut observer.

Un premier traitement de 1.200 R provoquera une réaction phlegmasique plus ou moins importante.

La guérison se fait sans trace de radiodermite avec dépilation locale qui durera 2 mois.

Un deuxième traitement déterminera une réaction phlegmasique moins forte que la première, mais on peut prévoir une légère atrophie roentgénienne.

Un troisième traitement sera inévitablement suivi de dépilation avec quelques pigmentations et télangiectasies.

Les cas pour lesquels 3 traitements sont nécessaires, étant le plus souvent des formes sévères (formes graves d'actinomyose, phlegmons étendus) qui auraient amené à pratiquer des interventions larges, donc mutilantes, on admettra que ces inconvénients ne méritent pas d'être pris en considération.

Actions des rayons X dans les lésions inflammatoires.

La question de l'action des rayons X dans les affections inflammatoires est parmi les plus discutées.

Heidenhain et Fried, dans leurs premiers travaux, pensaient que les résultats favorables obtenus devaient être attribués à une réaction générale d'immunisation. Cette opinion fut d'ailleurs rapidement abandonnée, même par ces auteurs, à la suite d'expériences de radiothérapie indirecte, c'est-à-dire d'irradiation générale sans irradiation du foyer infecté.

Fraenkel et Nissniewistch (Moscou) étudièrent les réactions du sérum d'animaux soumis au traitement radiothérapique et ils montrèrent que l'irradiation ne conférait aucun pouvoir bactéricide au sérum. L'action des petites doses employées dans les foyers inflammatoires était ainsi pour eux tout à fait locale.

A l'appui de cette thèse viennent les expériences si démonstratives de Lacassagne et R. Vinzent qui étudièrent l'action des rayons X sur un foyer infec-

tieux local provoqué chez le lapin par l'injection de *Streptobacillus caviae*. Ces auteurs injectèrent sous la peau, à la face interne de la cuisse, de 0,5 à 1 cmc. d'une culture de *Streptobacillus caviae* qu'isola Vinzent. L'irradiation était faite de la façon suivante :

Tension : 160 kilovolts.

Filtre : 3 mm. d'Al.

Distance focale : 30 cm.

Intensité : 6 milliampères.

Durée d'irradiation : 8 minutes.

Dose mesurée à l'ionomètre

de Solomon : 1.000 R.

Les résultats obtenus se répartissent ainsi :

1° Animaux infectés et abandonnés à eux-mêmes ; mort par pyohémie.

2° Lapins, inoculés et soumis à la radiothérapie indirecte : pas de modification dans l'évolution de l'infection.

3° Irradiation de l'abcès : « Dans 9 cas l'irradiation (habituellement unique) de la région infectée a lieu 3, 6 ou 12 jours après l'inoculation unilatérale. La guérison a été obtenue dans 7 de ces cas ; l'abcès après s'être collecté, s'ouvrait à la peau, se vidait et la cicatricasion était achevée après 2 ou 3 mois ; parfois un nouvel abcès plus petit se reformait, ne tardait pas à s'ouvrir et la guérison devenait définitive. Les animaux irradiés après 6 jours ont fourni les résultats les plus favorables. Il y a eu

échec dans 2 cas : un lapin inoculé 2 fois à 6 jours d'intervalle et un lapin irradié au troisième jour après l'inoculation » (Soc. de Biol., 26 janv. 1929).

De ces recherches expérimentales, il semble que l'on puisse admettre que la radiothérapie exerce avant tout sur les foyers inflammatoires, une action locale sans provoquer d'action générale d'immunsation ou d'augmentation du pouvoir bactéricide du sérum.

Comment expliquer cette action locale ? Nous savons, base incontestée de pathologie générale, que l'organisme réagit à l'infection par l'infiltration leucocytaire du point infecté, et c'est de cette notion que sont parties la plupart des théories.

Or, on sait depuis Heineke (1903-1905), second point également incontesté, que les rayons X ont une action destructrice élective sur les globules blancs (traitement des leucémies : Senn-Aubertin).

Hautant dit qu'en détruisant « les combattants chargés de lutter contre le processus infectieux, à première vue, l'action des rayons sur les inflammations devrait être néfaste. Peut-être les lymphocytes élaborent-ils une substance devant tuer les microbes ou neutraliser les toxines ; en détruisant les lymphocytes, les rayons X faciliteraient la libération de cette substance ; l'on comprend que leur action serait surtout favorable aux premiers stades de l'inflammation alors que la poussée lymphocytaire est la plus importante... »

Delherm et Devois invoquent un mécanisme

double et pour eux : « il semble que l'explication des résultats obtenus par la radiothérapie doive être cherchée dans une action locale et dans une action générale. La première porte sur la peau, les vaisseaux, les lymphatiques, le système sympathique et aussi sur le réticulo-endothélium cutané qui organise la défense cellulaire. Sous l'action de l'irradiation, les cellules du réticulo-endothélium sont stimulées. Les éléments réticulo-histocytaires présentent une prolifération d'où formation de fibroblastes qui dressent une barrière au processus d'infiltration et de nécrose, et contribuent à la « restitution ad integrum » du tissu.

Quant à l'action générale résultant du déversement dans l'organisme d'immunocorps, il est difficile d'en déterminer l'importance ».

Enfin pour certains, l'irradiation pourrait changer l'équilibre acido-base des tissus enflammés et créer une alcalose qui neutralise les effets acides de l'inflammation.

Quel que soit le mécanisme invoqué, libération d'anticorps comme pour Hautant ou prolifération des éléments réticulo-histocytaires avec action générale comme pour Delherm et Devois, ce ne sont que des hypothèses.

Avec MM. Giraudeau et Dechaume, deux faits nous apparaissent certains :

Aux faibles doses utilisées, les rayons X ne peuvent avoir aucune action bactéricide directe sur l'agent pathogène.

Les rayons X détruisent une quantité importante de leucocytes et suivant que le malade est capable de réaction générale ou locale, l'état inflammatoire se terminera par la régression ou par la suppuration hâtive

Conclusions.

1° Depuis plusieurs années, la radiothérapie est préconisée avec succès dans le traitement d'un grand nombre d'affections inflammatoires.

2° Le mécanisme de son action est inconnu.

3° L'étude d'un certain nombre d'observations montre qu'elle doit être retenue, en particulier, pour le traitement des complications cellulaires péri-maxillaires d'origine bucco-dentaire.

soit dans les lésions inflammatoires banales
(phlegmons-cellulites subaiguës ou chroniques) ;

soit dans l'actinomyose.

4° Elle ne sera mise en œuvre qu'après le traitement causal.

5° Elle ne s'accompagne d'aucune réaction générale ; tout au plus elle produit une réaction phleg-

masique locale, conflit thérapeutique, qui dure de 4 à 5 jours.

6° Avec les doses minimales que nous avons utilisés, les résultats esthétiques sont parfaits.

Vu : le Président de la thèse,

GOUGEROT.

Vu : le Doyen,

ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Aubertin et Beaujard.* — Modifications immédiates du sang leucocémique sous l'influence de la radiothérapie (Comp. rendu Soc. de Biol., juin 1904).
- Action des rayons X sur le sang et les organes hématopoïétiques (*Idem*, février 1905).
- Action des rayons X sur le sang et la moelle osseuse (Arch. de méd. expér. et d'anat. path., 20, 273-288, 1908).
- Beck.* — Radium in trachoma (Ann. ophth., 14, 478-481, 1905).
- Bettremieux.* — Rayons X en thérapeutique oculaire, (Clin. ophtal., 9, 225-227, 1903 ; Rev. intern. d'électrothérapie, 13, 125-127, 1903-1904).
- Bevau.* — Actinomycosis (Annal of Surg., 1905, p. 641).
- Birch Hirschfeld (A.).* — Klinische und anatomische Untersuchungen über die Wirkung des Radiums auf die trachomatöse Bindehaut (Klin Monatsbl f. Augenh 2, 497-513, 1905).
- Nachtrag zu der Arbeit über die Wirkung des Radiums auf die trachomatöse Bindehaut *Id.*, 2, 546-548, 1905).
- Brunzel.* — Kasuistischer Beitrag zur Behandlung der aktinomycose mit Röntgenstrahlen (Strahlentherapie. Berlin, 1915 p. 253).

- Bucky (G.).* — Die Röntgenbehandlung von Entzündungen (Fortschr. d. Therap., 8, 481-485, aug. 25, 1932).
- Buhtz (H.).* — Beiträge zur pathologischen physiologie der Entzündung über die Beeinflussung der traumatischen Entzündung durch Röntgenstrahlen (Frankfurt Ztschr. f. Path., 44, 57-71, 1932).
- Carp (Louis).* — Treatment of Carbuncles (Ann. Surg., nov. 1927).
- Cassidy (H. F.) et Rayne (C.).* — Trachome chronique très amélioré par les rayons X (Tr. Ann. d'électrobiol., 6, 617-619, 1903).
- Chompret et Sthul.* — Deux cas d'actinomyose ceryico-faciale guéris par radiothérapie (Société dermatosyphiligraphie. Paris, juil. 1930).
- Chompret, Dechaume, Kerboul.* — Actinomyose guérie par le traitement radiothérapique (Société stomatologie, 17 déc. 1929; Revue Stomatologie, janv. 1930, p. 34).
- Cochard (M.).* — La radiothérapie du Trachome (Thèse 128 Lyon, 1921).
- Cohn (Hermann).* — Die Heihung des Trachoms durch Radium (Berlin Klin Wehnschr., 1, 22, jan. 1905).
- Colemann (W-F.).* — The X Ray and some personal Observations of its use in Diseases of the eye (J. Opht. and oto Laryng., 1, 125-133, 1907).
- Coyle (R. R.).* — Odds and Ends of X Ray Work, including some cases of Carbuncle (M. Electrol and Radiol., 7, 139-142, 1906).
- Dabasi (E.).* — Röntgentherapie of inflammations (Orvosi hetil, 76, 682-684, July 30, 1932).

- Dechaume (M.)*. — Les Mycoses cervico-faciales (VII^e Congrès français de Stomatologie. Paris, 1932).
- Delherm et Stihl*. — Traitement physiothérapique de l'actinomycose cervico-faciale (Monde médical, mai 1934).
- Delherm et Devois*. — Monde médical, 1^{er}-15 mars 1932).
- Derby (G. S.)*. — X Ray and Radium in Non-malignant Diseases of the eye (Boston M. et S. J., 20-21, July 3, 1924).
- Desjardins (A. U.)*. — Radiothérapie of inflammatory conditions (J. A. M. A., 96, 401-408, feb. 7, 1931).
- Dunham (Kennon)*. — Treatment of Carbuncles by the Roentgen Ray (Ann. J. Roentgenol, 3, 259-260. May 1916).
- Edsall (D. L.) et Pemberton (Ralph)*. — A study of Metabolism in Leukemia, under the influence of the X Ray. (Ann. J. M. Sc., feb. 1907).
- Fraenkel (S. R.) et Nissnjewitsch (L. M.)*. — Über die Röntgenbehandlung der chirurgischen entzündlichen Vorgänge (Strahlentherapie, 26, 87-100, 1926).
- Falta (M.)*. — Das Radium in der Frachomthérapie (Wien. med Wehnschr, 55, 1546-1551, 1905).
- Freund (H.)*. — Experimentelle Grundlagen der Röntgentherapie entzündlicher Prozesse (Strahlentherapie, 40, 333-339, 1931).
- Fried (Carl)*. — Die Rontgenbestrahlung der Postoperation Pneumonie (Klin. Wehnschr, 1^{er} janv. 1926).
- Die Röntgentherapie der Broncho-pneumonie unter besonderer Beruchsigtung der Bron-

cho-pneumonia des Kindesalters (Monatschr. f. Kindech, 38, 158-162, janv.-fév. 1928).

Fritsch (Hans). — Zur Behandlung der Urämie bei akuter Nephritis mit Röntgenstrahlen (München med. Wchnschr, 1, 841-843 29 juin 1923).

— Die Röntgenbehandlung der akuten und subakuten Entzündungen in der internen Medizin und Neurologie (Med-Klin., 27, 1244-1256, aug 211, 931).

— Die Röntgenbehandlung der akuten und subakuten Entzündungen und ihre Anwendung in der Chirurgie (Med. Klin., 27, 1186-1190, aug 7, 1931).

Gadjanski (B.). — Ueber die Radiothérapie der akuten Entzündungen (Serb. Arch. f. d. ges. Med., 4, 191, 1927-1928).

Gambarrow (G.). — Strahlentherapie der endzündlichen adnexerkrankungen (Strahlentherapie, 26, 698-705, 1927).

Gerber (Isaac). — Röntgen Ray Treatment of superficial Pyogenic Infections (Rhode Island M. J., mars 1926).

Geyser (A. C.). — The successful treatment of eighteen cases of granular Lids by X Rays and High frequency Vacuum Electrodes (Ann. Therapist, 12, 41-43, 1903-1904; J. advance Therap., 22, 299-302, 1904).

Giraudeau et Dechaume. — Radiothérapie dans les lésions inflammatoires cellulaires cervico-faciales d'origine bucco-dentaire (Revue de Stomatologie, juillet 1932).

Glausino (Diego). — Dell azione curativa dei raggi X nelle nephrite (Policlinico (sez. prat.), 19, 77-79, 14 janv. 1912).

Goldmann (R.). — Zur Röntgenbehandlung der akuten Entzündung der Mittelhöhle (Strahlentherapie, 33, 152-156, 1929).

Goldzieher (W.). — Ueber die Einwirkung der Röntgen Strahlen auf die trachomatöse infiltration (Wien. med. Wchnschr., 54, 822-824, 1904).

Glas (Karl). — Röntgenbehandlung von Lugenstörungen nach operationen (Wien, Klin, Wchnschr., 40, 1054-1055, 18 août, 1927).

Goldenberg. — Traitement général de l'actinomycose (Thèse Paris, 1929).

Gougerot, Burnier, Giraudeau. — Actinomycose poussée aiguë (Réaction biotrophique) au cours d'une actinomycose chronique après radiothérapie, puis guérison (Société Dermato-syphiligraphie. Paris, 14 nov. 1929).

Gougerot. — Actinomycose et Radiothérapie (*Congrès de Paris*, juillet 1929).

— A propos de 2 cas d'actinomycose guéris par radiothérapie (Soc. Dermato-syphiligraphie, 13 nov. 1930).

Gougerot, Dechaume, Giraudeau. — Traitement radiothérapique de l'actinomycose cervico-faciale. (Soc. de Derma. Syphil. de Paris, 9 juin 1932, Bull., p. 722).

Granger (H.). — Small doses of Roentgen Rays in treatment of inflammatory conditions (New Orleans M. et S. J., 85, 103-107, Aug. 1932).

Grigoureff. — A propos de la Radiothérapie (Dermatologische Wahenschaft., 1921).

Guilbert (C.). — Action des rayons X sur les tissus pathologiques, sur les séquelles post-inflammatoires et sur les réactions inflammatoires aiguës (Paris Méd., 1, 91-93, 24 janv, 1931).

Hall (C. C.) et Whipple (G. H.). — Roentgen Ray intoxication : disturbance in métabolism produced by deep massives doses of the hard Roentgen Rays (A. J. M. Sc., 157, 453-482, avril 1919).

Harman (N. B.). — Electrical Treatment of Trachoma (Brit. M. J., 2, 435, Aug. 1905).

Hautant : article.

Heidenhain et Fried (C.). — Roentgenotherapy of inflammation (Arch. f. Klin chirurg., 133, 624-655, 1924 ; Klin. Wehneshr., juin 1924).

Heidenhain (L.). — Röntgenbestrahlung und Entzündung (Strahlentherapie, 24, 37-51, 1926).

Heineke (H.). — Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Tierre (München med. Welmschr., 1, 2090-2092, 1903).

— Zur kenntnis der Wirkung der Radiumstrahlen auf tierische Gewebe (Id., 2, 1383-1384, août 1904).

— Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innerte Organe (Mitt. a. d. Grenzgeb d. M. u. Chir., 14, 21-94, 1905).

Heidingsfeld. — Actinomyces and X Ray therapy (Amer. J. Dermat. Saint-Louis, 1903, p. 47).

Hell (Franz). — Beitrag zur Röntgenbestrahlung der Lungenentzündung. (Strahlentherapie, 31, 786-796, 1929).

Hodges (F. M.). — The Roentgen Ray in the treatment of Carbuncles and others Infections (Ann. J. Roentgenol, 11, 442-445, May, 1924).

— Roentgen Ray in treatment of Local Inflammations Cellulites and Carbuncles (J. A. M. A., 24 oct. 1925).

Holzkecht (Guido). — Roentgen treatment of Spon-

taneous Post operative and Post traumatic Coccus Infections and Suppurations (Am. J. Roentgenol., avril 1926).

Holtz (Leopold). — Ueber die Behandlung der Pneumonie mit Roetgenstrahlen (Ztschr. f. Klin. Med., 109, 698-713, 1929).

Holzknicht et Pordes (F.). — Action of roentgen rays (Wien. Klin. Wochenschr. 38, 1099-1102, oct. 8., 1925).

Horniker (E.) et Romanin (V.). — Ueber einen Hilfsapparat zur Behandlung des Trachoms mit Röntgenstrahlen (Ztschr. f. Angen, 14, 569-575, 1905).

Israël. — Klinischer Beitrag zur Kenntniss der actinomycoze (Berl. Klin. Wochen, 1884).

Jacqueau, Lemaire, Arcelin. — Trachome et Radiothérapie (Lyon médical, 139, 869-870, juillet, 1920).

Jaudel. — Bull. soc. Fr. d'Electrol., juin 1933.

Jolly (J.). — Sensibilité comparée des différents organes lymphoïdes aux Rayons X (Comp. rendu Soc. de Biol, 91, 354-356, 11 juil. 1924).

Jungling. — Röntgenbestrahlung bei actinomycoze Brun's Beit, 1919.

Kaess (F. W.). — Röntgenbestrahlung bei post operative Pneumonie (Mitt. a. d. Grenzgeb d. med. u. chir., 38, 509-516, 1924-1925).

Klessattel. — Strahlenempfindlichkeit des Strahlenpilzes (Strahlentherapie, 1924).

Kohler. — Le Traitement radiothérapique des affections inflammatoires aiguës (Deutsche Zeitschr. für chirugr., t. CCIII, CCIV., n° 1-6, p. 538-555).

Krause (Paul) et Ziegler. — Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Rongens-

- trahlen auf tierische Gewebe (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlem, 10, 126-182, 1906).
- Krost (G. N.)*. — Unresolved Pneumonia in Children. Treatment with Roentgen Ray (Am. J. Dis. Child., juillet 1925).
- Lacassagne (A.) et Vinzent (R.)*. — Action des Rayons X sur un foyer infectieux local provoqué chez le lapin par l'injection de *Streptobacillus caviae* (Comp. rendu, Soc. de Biol., 100, 247-429, 26 jan., 1929).
- Lane, Laura (A.)*. — Radium in ophtalmology with special Reference to its use in benign affections.
- Laurence (W. S.)*. — X. rays. treatment of certain acute inflammatory disease (Memphis M. J., 9, 8-11, janv. 1932).
- Lattès et Sthul*. — A propos d'un cas d'actinomycose cervico-faciale Indication du traitement radiothérapique (Soc. de Stomato, 17 déc. 1929, Rev. de Stomato., janv. 1930, p. 12).
- Lévy*. — Röntgenbestrahlung der aktinomycose (Zentralb. f. Chirurg. Leipzig, 1913, p. 121).
- Lewis (R. W.)*. — A Conservative treatment of Carbuncles (Ann. Surg., 78, 649-659, nov. 1923).
- Lowinsohn*. — Contribution à l'étude du traitement de l'actinomycose cervico-faciale. Thèse Paris, 1930).
- Mahar (V.)*. — La radiothérapie des affections inflammatoires (La consultation, déc. 1931, janvi. 1932).
- Mathieu*. — Actinomycose faciale guérie par la radiothérapie (Soc. de chirurgie de Paris, 2 nov. 1929).

Mayon (M. S.). — A case of trachoma treated by X Rays (Tr. Ophth. Soc. U. Kingdom, 22, 95-96, 1902).

— The treatment of Trachoma by X Rays (Tr. Ophth. Soc. U. Kingdom, 23, 10-23, 1903).

Melchior. — Klinische Errahrungen über ombinierte Iod Röntgentherapie bei actinomycose. (Berl. Klin. Woch., 1916).

Meldolesi et Sabbadini. — Sulla terapia del trachoma con le radiozioni secondarie attenuate col metodo del Ghilarducci (Radiol. med., 10, 222, 1923).

Meldolesi (G.). — Sulla terapia del trachoma con la radiozioni secondaire (secundo el metado del Ghilarducci (Actinothérapie 4., 97-162, 1924).

Merrit, E. A and Mc. Peak E. M. — Roentgen Irradiation in Inresolved Pneumonia (Am. J. Roentgenol, 23, 45-48, janv. 1930).

Milani. — Radiothérapie des affections inflammatoires (Archives d'électricité Méd. et de physiothérapie du Cancer, janv. 1932, n° 573 ; III^e Congrès Intern. de Radiol. Paris, 26-31 juil. 1931 ; Revue d'Actinol., 7, 443-446 ; juil. août 1931).

Milian. — Actinomycose de la plante du pied (Soc. de dermat. et de syphilig., 15 janv. 1905).

Musser (J. H.) et Edsal (D. L.). — A study of Metabolism in Leukemia, Under the influence of the X Rays (Te. assn. Phys., 20, 294-323, 1905).

Muhlmann. — Ueber Rontgenreizbestrahlung (Strahlentherapie, 15, 646-649, 1923).

Motojima. — Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Röntgenstrahlen auf den

Ablauf von Entzündungen in Vergleich mit anderen physikalischen methoden (Strahlentherapie, 29, 30-70, 1928).

Newcomet (W. S.) et Krall (J. P.) quoted by Ring (G. O.).
— Value of the X Rays in Ocular therapeutics (J. A. M. A., 47, 994-1103, sept. 29, 1906).

Nordentoft. — Nombreux cas d'Actinomycose traités par les Rayons X (Nord. Tidss. f. therapie. Copenhagen, 1913, 14, p. 272).

Pardo (R.). — Due Casi di trachoma trattati coi raggi di Röntgen (Gazz. d. osp., 25, 459-460, 1904).

Plichet (A.). — Presse médicale, 4 mars 1933.

Pescarolo (B.) et Quadroni (C.). — Risultate favorevoli della roentgentherapia nella nephrite parenchimatosa cronica (Morbo del Bright) (Rif. Med., 23, 1021, 1023, 15 sept. 1907).

Piepenborn Jorgen. — Versuche über den Wirkungsgrad von Röntgenstrahlen verschiedener Wellenlänge auf die Milz der Mauss bei gleicher Dosis gemessen in R. Einheiten (Strahlentherapie, 33, 322-327, 1927).

Pordes (Fritz). — Die Verlaufsänderung akuter Entzündungen nach Röntgensbestrahlung (Strahlentherapie, 33, 147, 151, 1929).

— Ueber die natur der Wirkung der Röntgenstrahlen speziell über das Verschwinden von Anurie nach Nieren bestrahlung (Wien. Klin. Wchnschr., 13 sept. 1923).

— Der Mechanismus der Röntgenwirkung. Ein Erklärungsversuch (Forstchr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen, 31, 287-297, 1923-1924).

Quimby (J. A.) et Quimby (W. A.). — Unresolved pneumonia Successful treatment by Roentgen Ray (New-York M. J., avril 1916).

- Ossedat.* — Traitement de l'actinomyose cervico-faciale et péri-maxillaire (Thèse Paris, 1932).
- Rankin (F. W.) Talmer (B. M.).* — Ra in the treatment of postoperative Parotitis (Ann. Surg.).
- Rollet (M.) et Bussy (D.).* — Conjonctivite granuleuse grave : Radiothérapie, amélioration (Lyon Médical, 129, 458, 1920).
- Richards (C. E.).* — Some of the common use of X Ray Therapy (J. Radiol., 3, 271-273, july 1922).
- Ross (G. G.).* — X Ray treatment of Carbuncle of Face (Ann. Surg., 66, 99-100, july 1922).
- Ruete.* — Radiothérapie de l'actinomyose (Dermatologische wanhenschaft, 1921).
- Russ.* — The immediate effects of X Ray on the blood, lymphocytes (Arch. Radiol. and Electroth. oct. 1921).
- Sabbadini (Dario).* — Le modificazioni cliniche ed anatomiche patologiche della congiuntiva tracomatosa in seguito all'azione delle radiazioni secondarie (Arch. di Radiol., 2, 584-688, july 1926).
- Sardeman.* — Ueber die Behandlung der actinomyose mit (Röntgenstrahlen Beitr. zur klin. chirur. Juhing en 1914, p. 157).
- Schaefer.* — Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf bakterielle Entzündungen (Strahlentherapie, 25, 370-372, 1927).
- Schliephake.* — Deutsche Medizinische Wochenschrift, 5 août 1932.
- Senn (Nicholas).* — The Therapeutical Value of the Roentgen Rays in treatment of Pseudoleucemia (New-York. M. J., avril 1903).
- Solomon (I.), Blondeau (A.).* — La Roentgentherapie

dans les affections inflammatoires (J.de Radiol. et d'électrol., sept. 1927).

Solomon, Gilbert et Jaudel. — Soc. de Radiologie Médicale, 14 fév. 1933.

Solomon. — Annales de Roentgénologie et Radiologie. Leningrad, 1932.

Solomon et Jaudel. — Journal Belge de Radiologie, fasc. IV, 1932.

Solomon. — Journal de Radiologie et Electrologie.

Solomon et Jandel. — Les Résultats de la Radiothérapie dans les affections inflammatoires (Presse médicale, n° 97, 3 déc. 1932, L. VI^e Congrès de l'assoc. fr. pour l'avancement des Sc. sect. d'électro-radiologie.Bruxelles,20-30 juillet 1932.

Stargardt (K.). — Die Röntgentherapie in der Augenkeilkunde ; Die Röntgenbehandlung des Trachoms (Strahlentherapie, 1, 526-539, 1912).

— Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Trachomfollikel (Ztschr. f. Augenh., 14, 251-258, 1905).

Stephensen (Sidney) et Walsh (Davis). — Short note on the Cure of Trachoma by the X Ray Tube exposure and by high Frequency Brush Discharges (Lancet, 1, 237, janv. 1903).

Stephan (Richard). — Ueber die Steigerung der Zellfunktion durch Rontgenenergie (Strahlentherapie, 11, 517-562, 1920).

Sthul. — Traitement physiothérapique de l'actinomyose cervico-faciale. (Soc. française d'Electrothérapie et de Radiologie, 24 fév. 1931).

Stocker (Hans). — Traitement de l'actinomyose et ses résultats (Deutsche Zeitschrift Chirurgie, fév. 1931).

Taylor, Witherber et Murphy. — Studies ou X Ray effects : destructive action on blood cells (J. Exper. Med, 29, 53-73, janv. 1919).

- Tempsky.* — Résultats du traitement radiothérapique dans l'actinomyose (Bruns' Beitrage zür. klin. chir., 1-27, p. 207).
- Terrien (F.).* — Radiodiagnostic et radiothérapie en ophtalmologie (Arch. d'Ophtal., 36, 513-539, 1919).
- Thielmann (R.).* — Zur Wirkungsweise des Radiumbestrahlung auf. die Trachomatose Bindehaut.
- Torrey (R. G.).* — Roentgentherapy in Disorders of The Respiratory Tract, Particularly those associated with Enlargement or Persistence of the Thymus Gland, and those associated with Unresolved Pneumonie Exsudates (S. Chir. N. America, fév. 1927).
- Tzuzuki (Masao).* — Experimental studies of the biological action of hard Roentgen Rays (Am. J. Roentgenol., 16, 134-150, août 1926).
- Voth.* — Die Therapie der aktinomyose (D. chir. Berlin, 1912).
- Wakeley.* — The Treatment of actinomycosis by X Rays with a raport of vine case (Arch. radiol. elect. London, 1923, p. 129).
- Warren et Whipple.* — Roentgen Intoxication : a study of the sequence of Clinical, anatomical and histological changes following a mit Dose of X rays (J. Exper. Med., 35, 203-211, feb. 1922).
- Warthin (A. S.).* — An Experimental study of the effect of Roentgen Rays upon the Blood Forming Organs, with special reference to the Treatment of Leukemia (Internat. Clin., 4, 243-277, 1906).
- Wagner (G. A.).* — Die Röntgentherapie der Endzundlichen Erkraukungen in der Gynäkologie (Strahlentherapie, 24, 52-72, 1926).
- Webster.* — Traitement des Etats inflammatoires par

radiations (The British Med. J. n° 3744, 8 oct. 1932, p. 665).

Zelenkoswsky (Y. V.). — Recherches sur la valeur de la radiumthérapie du trachome à la période granuleuse (Arch. d'élect. méd., 14, 695-696, 1906).

Zwerg et Wissmann. — Résultats obtenus avec les Rayons X dans le traitement des processus pyogènes et actinomycosiques (Manch. Med. Woch., n° 32, 7 avril 1931, p. 1345).

